

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-292986

(43)Date of publication of application : 05.11.1996

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 11/22

G06F 13/00

G06F 13/00

(21)Application number : 07-098699

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(22)Date of filing : 24.04.1995

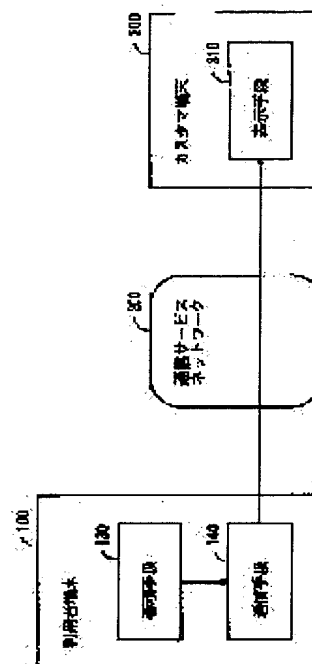
(72)Inventor : ITO HARUHISA

(54) METHOD AND SYSTEM FOR ASSISTING CUSTOMER SUPPORT

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a customer support assisting method and system which can provide accurate information for an operator of a customer support center from a user.

CONSTITUTION: A user terminal 100 is equipped with a storage means 130 which stores internal state information obtained as the user operates and a communication means 140 which sends the internal state information stored in the storage means 130 to the customer support center 300 in response to access to the customer support center, and the customer support center 300 is equipped with a customer support terminal 310 having a display means 310 which acquires the information received from the user terminal 100 and displays it.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

24.01.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the customer support support technique for this customer support center offering the service corresponding to this access, if a user accesses the customer support center which is a communication entrepreneur side through a network The status information about the status and the environment in the end of a local which are transmitted to the aforementioned user side at the aforementioned customer support center is accumulated. It is the customer support support technique which the aforementioned user delivers the aforementioned status information accumulated considering the access to the aforementioned customer support center as an opportunity to the aforementioned customer support center, and is characterized by the aforementioned customer support center providing an operator with the acquired aforementioned status information.

[Claim 2] The customer support support technique according to claim 1 which accumulates the log information generated for every terminal unit of the aforementioned user and the availability information on the aforementioned terminal, and the message information received from the status information communication service network of the aforementioned terminal as the aforementioned status information.

[Claim 3] The customer support support technique according to claim 1 which accesses the terminal by the side of the aforementioned user at any time, and acquires the maintenance reference information to need from the aforementioned customer support center.

[Claim 4] The aforementioned maintenance reference information is the customer support support technique according to claim 3 containing the message information received from the aforementioned log information and the availability information on the aforementioned terminal, the failure information on the aforementioned terminal, and the communication service network.

[Claim 5] In the customer support aided system which consists of a user terminal which accesses the customer support center which is a communication entrepreneur side and answers this user ignited by the access from a user, and this customer support center A store means to accumulate the status information about the status and the environment in the end of a local which the aforementioned user terminal transmits to the aforementioned customer support center, The means of communications which sends out the aforementioned status information accumulated ignited by the access to the aforementioned customer support center's at the aforementioned store means to the aforementioned customer support center is provided. The aforementioned customer support center is a customer support aided system which acquires the aforementioned status information received from the aforementioned user terminal, and is characterized by providing the customer terminal which has a display means to display.

[Claim 6] The aforementioned store means is a customer support aided system according to claim 5 which accumulates the log information generated as the aforementioned status information whenever it operates the aforementioned user terminal, the availability information on the aforementioned store means itself, the failure information on the aforementioned user terminal, and the message information on a communication service network.

[Claim 7] The aforementioned customer support terminal is a customer support aided system according to claim 5 which has further a user-terminal information acquisition means to access at any time in the aforementioned end of a user side edge, and to acquire the information to need.

[Claim 8] The aforementioned user-terminal information acquisition means is a customer support aided system according to claim 7 which acquires the message information received from the aforementioned log information and the availability information on the aforementioned terminal, the failure information on the aforementioned terminal, and the aforementioned communication service network.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] this invention relates to the customer support support technique and a system, and relates to the customer support support technique and the system for supporting the operator of a customer support center who receives the customer who uses a specific terminal especially.

[0002] When failure occurs to a customer's terminal or the operator of a customer support center receives the inquiry from a customer in detail, it is related with the customer support support technique and the system for giving exact designation and an exact explanation to a customer.

[0003]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the information which the user recognizes is used for the information acquired by the customer support center corresponding to the inquiry from a user offered as consistency of a customer support. For example, in the time of failure occurrence etc., the operator of a customer support center asks whether are carrying out what operation to the user and failure occurred, and gets a reply of the status of the terminal at that time, the status of failure, etc. from a user. An operator searches the cause of failure, the restoration technique, etc. based on the information acquired from the user.

[0004] Drawing 10 shows the configuration of the conventional customer support aided system. In the system shown in this drawing, if the customer support center 30 receives from a user 10 that failure occurred, the operator of the customer support center 30 will ask a user 10 the information on the failure status through a telephone or a terminal unit. Thereby, a user 10 transmits the information about the failure status and the operation status to the customer support center 30. Thereby, the customer support center 30 performs analysis for problem analysis based on those acquired informations, and provides a user with the information for restoration.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the above-mentioned conventional system, since the information for which an operator is obtained from a user is restricted to the information which a user can recognize, a user will find out about the information which he does not necessarily remember clearly. Usually, the user remembers clearly neither a failure occurrence cause nor the operation status in many cases at the time of failure occurrence. For this reason, the information which a customer support center acquires may have that it is not [much] necessarily exact, and may be an uncertain information. For this reason, in case an operator provides a user with designation of failure restoration based on the information in which it made a mistake by a user's misapprehension etc., the mistaken designation is performed and there is a problem lapse into a still deep failure.

[0006] this invention was made in view of the above-mentioned point, improves the technique of a customer support of the former which can gather information through a user, and aims at offering the customer support support technique and the system which can provide the operator of a customer support center with an exact information from a user.

[0007]

[Means for Solving the Problem] Drawing 1 is drawing for explaining the principle of this invention. In the customer support support technique for a user accessing this invention through a network at the customer support center which is a communication entrepreneur side, and a customer support center offering the service corresponding to an access. The status information about the status and the environment in the end of a local which are transmitted to a user side at a customer support center is accumulated (step 1). A user delivers the status information accumulated ignited by the access to a customer support center (step 2) to a customer support center (step 3), and a customer support center provides an operator with the acquired status information (step 4).

[0008] Moreover, the log information generated for every terminal unit of a user and the availability information on a terminal, and the message information received from the status information communication service network of a terminal are accumulated as status information (step 2). Moreover, at any time, this invention accesses the terminal by the side of a user, and acquires the maintenance reference information to need from a customer support center.

[0009] Maintenance reference information includes the message information received from log information and the availability information on a terminal, the failure information on a terminal, and the communication service network. Drawing 2 is a principle block diagram of this invention. If this invention is a communication entrepreneur side and it is accessed through a network 200 from a user. In the customer support aided system which consists of a user terminal 100 which accesses the customer support center 300 which answers a user, and the customer support center 300. A store means 130 to accumulate the status information about the status and the environment in the end of a local which a user terminal 100 transmits to a customer support center, The means of communications 140 which sends out the status information accumulated ignited by the access to a customer support center at the store means 130 to the customer support center 300 is provided. The customer support center 300 acquires the status information received from the user terminal 100, and possesses the customer support terminal 310 which has a display means 310 to display.

[0010] Moreover, the store means 130 accumulates collectively the log information generated whenever it operates a user terminal 100, the availability information on store means 130 the very thing, the failure information on a user terminal, and the message information received from the communication service network 200 as an internal-state information.

[0011] Moreover, the customer support center 300 has further a user-terminal information acquisition means to access a user

terminal 100 and to acquire the information to need, at any time. Moreover, a user-terminal information acquisition means acquires the message information received from the log information of a user terminal 100 and the availability information on a terminal, the failure information on a terminal, and the aforementioned communication service network.

[0012]

[Function] this invention accumulates the operation history information to the terminal side by the side of a user, and in case it accesses a customer support center, it becomes possible [providing an operator with these informations] by the customer support center by sending out the operation history information accumulated and a terminal, or the failure information generated with the communication service system collectively. That is, since the operation history information automatically accumulated according to operation and the information showing the status generated within the terminal or the communication service system are transmitted as it is into the terminal by the side of a user and it is not necessary to depend on storage of a user etc., an operator is provided with an exact information.

[0013] Moreover, this invention becomes it is possible to always collect required informations for the information accumulated at the terminal which the user is using, and possible [cutting down sharply the man day of the information collection at the time of an operator inquiry of a user]. Furthermore, since this invention can acquire the status information of a terminal required at any time as reference information for a maintenance when performing a fixed maintenance etc., it becomes able [the customer support center 300] to acquire status information from a terminal automatically for every maintenance, as there is no delivery from the customer support center 300.

[0014]

[Example] Hereafter, one example of this invention is explained in detail with a drawing. Drawing 3 shows the configuration of the customer support aided system of one example of this invention. The customer support aided system shown in this drawing consists of a device 100 which a user operates, a communication service network 200 which a communication entrepreneur offers, and a customer support center 300 which a communication entrepreneur owns.

[0015] Drawing 4 shows the configuration of the device of one example of this invention. A device 100 consists of an input unit 110, the output unit 120, memory 130, a communication device 140, and a control unit 150. An input unit 110 and the output unit 120 become the interface at the time of a user operating a device 100. Memory 130 memorizes the internal state of the information which the user created and collected, the operation performed to the input unit 110, and the terminal at that time etc. A communication device 140 receives an information from an access and the customer support center 300 to the customer support center 300. A control unit 150 controls each above-mentioned component.

[0016] If a user operates it to an input unit 110, the log information about the concerned operation and the internal-state information on the terminal of the device at the operation time will be transmitted to memory 130. Memory 130 memorizes the concerned log information and an internal-state information. The information which discriminates the information which discriminates the screen where a device 100 displays an internal-state information on an output unit 120, the message generated at the terminal itself, and the message which received from the communication service network 200 is included. Moreover, the information for accessing a customer support is also memorized by memory 130.

[0017] Drawing 5 shows the configuration of the communication device of the device of one example of this invention. The communication device 140 of a device consists of a telephone circuit 141, a data communication circuit 142, and a transfer device 143. A telephone circuit 141 outputs and inputs an information (voice) by the telephone line, and the data communication circuit 142 transmits and receives data and the access demand which are recorded on memory 130 through the communication service network 200, and the information on the customer service center 300. In performing transmission and reception of a between [the customer service centers 300], it connects with the data communication circuit 142, and the switch equipment 143 changes connection to a telephone circuit 141, when arrival of the mail is detected. In this example, the required information stored in memory 130 shall be transmitted using the data communication circuit 142.

[0018] A control unit 150 detects that it is the communication to the customer support center 300 from the information currently displayed as the input from an input unit 110 on the output unit 120, and controls a communication device 140 to transmit the log information stored in memory 130 to the customer support center 300.

[0019] Drawing 6 shows the configuration of the customer support terminal of one example of this invention. The customer support terminal 310 consists of an input unit 313 which inputs the display 312 and the command which display the communication device 311 which transmits and receives the information on a device 100, the acquired information or the data which should be checked, and a message, and a message.

[0020] Display 312 shall display the log information and the internal-state information which the communication device 311 received from the device 100 to an operator. In this example, if the log information and the internal-state information from a device 100 are received by the communication device 311, the concerned information shall be displayed on display 312.

[0021] Drawing 7 shows the configuration of the communication device of the customer support terminal of one example of this invention. A communication device 311 consists of automatic-answering switch equipment 3111, a telephone circuit 3112, and a data communication circuit 3113. The automatic-answering switch equipment 3111 switches connection to the data communication circuit 3113 while it detects arrival of the mail, when connecting with the telephone circuit 3112. Thereby, the customer support terminal 311 can acquire the information from the device 100 by the side of a user.

[0022] Next, the operation by the above-mentioned configuration is explained. Drawing 8 is a sequence chart which shows an operation of the customer support aided system of one example of this invention.

Step 101 When a user performs an information communication etc. through the telephone line among other terminals (device) by the device 100, the input of a command or a message is performed from an input unit 110.

[0023] Step 102 The memory 130 of a device 100 stores the log information generated based on operation of a user, and the internal-state information on the device at the time. The availability in memory 130 is also updated and held at this time.

Step 103 Suppose that failure occurred in the device 100 here. At this time, a user inputs the access demand to the message and the customer support center 300 which tell the purport which failure generated from the input unit 110.

[0024] Step 104 If a communication device 140 receives the access demand to the customer support center 300, an access demand will be published for the concerned content to the customer support center 300 through the data communication circuit 142.

Step 105 Next, a device 100 reads informations, such as an availability of the log information stored in memory 130, an internal-state information, and memory.

[0025] Step 106 The communication device 140 of a device 100 is sent out to the customer support center 300 through the data communication circuit 142.

Step 107 The communication device 311 of the customer support center 300 receives the information from a device 100, and transmits to display 312.

[0026] Step 108 The display 312 of the customer support center 300 displays the information received from the communication device 311. The operator of the customer support center 300 looks at various kinds of displayed informations, and investigates the cause of fault of searching the cause of fault of a device 100, and the restoration technique.

[0027] Step 109 The operator of the customer support center 300 sends out results of an investigation to a device 100 side through the telephone circuit 3112 or the data communication circuit 3113. Next, the detailed operation by the side of a device 100 is explained.

[0028] Drawing 9 is drawing for explaining an operation of the device of one example of this invention.

Step 201 A user inputs [keyboard] a command, a message, etc. from the input unit 110 of a device 100. A user inputs a message etc. with the destination information on a partner's device, when performing data communication etc. to other devices.

[0029] Step 202 A control unit 150 recognizes the destination information on informational that it was inputted by the user, and judges whether they are whether it is the command or message of customer support-center 300 **, a command to other devices, or a message. In being an input to other devices, it shifts to step 203 here, and in being the access demand to the customer support center 300, it shifts to step 205.

[0030] Step 203 As an internal-state information on the device 100 at this time, additional writing is performed for the log information made into an operation history information in memory 130.

Step 204 If the error message has occurred from the communication service network 200, additional writing of the information which specifies the concerned message will be carried out at memory 130.

[0031] Step 205 As a result of storing the above-mentioned internal-state information in memory 130, the availability in memory 130 is updated and the information on the availability of memory 130 which stores in the predetermined field of memory 130 and acquires the following operation history as an availability information (it shifts to step 201) is stored in memory.

[0032] Step 206 In step 202, when it judges that the inputted content is the access demand to the customer support center 300, from memory 130, internal-state informations, such as the operation log information of several predetermined minutes and a message, are read, and it transmits to a communication device 140. For example, at the time of failure, the internal-state information containing the log information for ten affairs is read from the last data. Or internal-state informations, such as a message generated from the communication service network 200 corresponding to the log information in one operation, are read.

[0033] Step 207 The transfer device 143 of a communication device 140 changes connection to the data communication circuit 142.

Step 208 A communication device 140 sends out the data in the memory 130 read at step 206 to the customer support center 300.

[0034] Thereby, the customer support center 300 displays internal-state informations, such as log information which received from the device 100, on the customer support terminal 310. Thus, it is possible to grasp the exact status of a device 100, even if the operator of the direct customer support 300 does not pump out of a user directly the various informations about the log information or the terminal which were stored in the device 100, when a user accesses the customer support center 300.

[0035] In addition, although a user accesses to a customer support center and has transmitted the internal-state information on a device 100 in the above-mentioned example When maintaining a device 100 periodically from a customer support center, a device 100 is accessed from the customer support-center 300 side. If a device 100 detects the access from the customer support center 300, it is also possible to read automatically the internal-state information accumulated from memory 130, and to transmit an internal-state information to the customer support center 300. Thereby, the customer support center 300 should inspect only the device which it is not necessary to go to the place in which the field engineer has actually installed the concerned device about the device judged that is normal, and it is thought that problems, such as failure, occur, or has been generated at the time of a maintenance.

[0036] In addition, what is necessary is just to display the information displayed on the display 312 of the customer support center 300 by the format which an operator tends to discriminate. Moreover, it is also possible to search the failure knowledge base and to display the cause of failure collectively for example, based on the log information acquired from the user, when being asked for the correspondence about failure by the user at the time of a display.

[0037] In addition, change and the application are variously possible for this invention within the patent claim, without being limited to the above-mentioned example.

[0038]

[Effect of the Invention] As mentioned above, since the operation history at the time of operating a device is automatically transmitted to the operator of a customer support according to this invention, in case the operator of a customer support receives with a user, there is a merit that most required informations can be used. On the other hand, from a user side, since the device is collecting automatically the history informations on the terminal handling which he generally does not remember correctly, it is not necessary to report to an operator. Moreover, when receiving usual service of displaying the information on a terminal and seeing, it is not necessary to carry out operation not to need. In a customer support center, since required data are notified in advance, the explanation to a user cannot take time but the effect of a grade which does not need to be said as a customer support for a long time can be acquired.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A) (11) 特許出願公開番号
特開平8-292986
(43) 公開日 平成8年(1996)11月5日

(51) Int.Cl.⁴
G 0 6 F 17/60
11/22
13/00

機配記号
370
301
363

庁内整理番号
FI
G 0 6 F 15/21
11/22
13/00

技術表示箇所
Z
370B
301V
363T

(21) 出願番号 特開平7-98699
(22) 出願日 平成7年(1995)4月24日

(71) 出願人 000004228
日本電信電話株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号
(72) 発明者 井▲藤▼ 晴久
東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日
本電信電話株式会社内
(70) 代理人 井理士 伊東 忠彦

審査請求 未請求 請求項の数 OL (全 9 頁)

(54) 【発明の名称】 カスタマサポート支援方法及びシステム

(57) 【要約】
【目的】 本発明の目的は、カスタマサポートセンタのオペレータに利用者から正確な情報を提供することが可能なカスタマサポート支援方法及びシステムを提供することである。
【構成】 本発明は、利用者端末100は、利用者の操作に伴って取得される内部状態情報を蓄積する蓄積手段130と、カスタマサポートセンタへのアクセスを契機として、蓄積手段130に蓄積されている内部状態情報をカスタマサポートセンタ300に送出する通信手段140とを具備し、カスタマサポートセンタ300は、利用者端末100から受信した情報を取得し、表示する表示手段310を有するカスタマサポート端末310を具備する。

本発明の構成要素

【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信事業者側であるカスタマサポートセンタに、利用者がネットワークを介してアクセスすると、該カスタマサポートセンタが該アクセスに対応するサービスを提供するためのカスタマサポート支援方法において、

前記利用者側において、前記カスタマサポートセンタに送信する自端末の状況及び環境に関する状態情報を蓄積し、

前記利用者が前記カスタマサポートセンタへのアクセスを契機として蓄積されている前記状態情報を前記カスタマサポートセンタに送出し、

前記カスタマサポートセンタは、取得した前記状態情報をオペレータに提供することを特徴とするカスタマサポート支援方法。

【請求項2】 前記状態情報として、

前記利用者の端末装置毎に生成されるログ情報及び前記端末の空き容量情報、前記端末の状態情報通信サービスネットワークから受信したメッセージ情報を蓄積する請求項1記載のカスタマサポート支援方法。

【請求項3】 前記カスタマサポートセンタより随時、前記利用者側の端末にアクセスし、必要とするメンテナンス参照情報を取得する請求項1記載のカスタマサポート支援方法。

【請求項4】 前記メンテナンス参照情報は、

前記ログ情報及び前記端末の空き容量情報、前記端末の障害情報及び通信サービスネットワークから受信したメッセージ情報を含む請求項3記載のカスタマサポート支援方法。

【請求項5】 通信事業者側であり、利用者からのアクセスを契機に該利用者に関するカスタマサポートセンタと、該カスタマサポートセンタにアクセスする利用者端末より構成されるカスタマサポート支援システムにおいて、

前記利用者端末は、

前記カスタマサポートセンタに送信する自端末の状況及び環境に関する状態情報を蓄積する蓄積手段と、

前記カスタマサポートセンタへのアクセスを契機として、前記蓄積手段に蓄積されている前記状態情報を前記カスタマサポートセンタに送出する通信手段とを具備し、

前記カスタマサポートセンタは、

前記利用者端末から受信した前記状態情報を取得し、表示する表示手段を有するカスタマサポート端末を具備することを特徴とするカスタマサポート支援システム。

【請求項6】 前記蓄積手段は、

前記状態情報として、前記利用者端末の操作を行う毎に生成されるログ情報、前記蓄積手段自体の空き容量情報、前記利用者端末の障害情報、通信サービスネットワークのメッセージ情報を蓄積する請求項5記載のカスタ

マサポート支援システム。

【請求項7】 前記カスタマサポート端末は、

随時、前記利用者側端末にアクセスし、必要とする情報を取得する利用者端末情報取得手段を更に有する請求項5記載のカスタマサポート支援システム。

【請求項8】 前記利用者側端末情報取得手段は、

前記ログ情報及び前記端末の空き容量情報、前記端末の障害情報及び前記通信サービスネットワークから受信したメッセージ情報を取得する請求項7記載のカスタマサポート支援システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、カスタマサポート支援方法及びシステムに係り、特に、特定の端末を利用する顧客に対応するカスタマサポートセンタのオペレータを支援するためのカスタマサポート支援方法及びシステムに関する。

【0002】 詳しくは、カスタマサポートセンタのオペレータが顧客の端末に障害が発生したり顧客からの問い合わせを受け付けた場合に、顧客に対して的確な指示や説明を行うためのカスタマサポート支援方法及びシステムに関する。

【0003】

【従来の技術】 従来、カスタマサポートの一員として提供される利用者の問い合わせに対応するカスタマサポートセンタで得られる情報は、利用者が認知している情報を利用する。例えば、障害発生時等において、カスタマサポートセンタのオペレータは、利用者に対してどのような操作をしていて障害が発生したかを尋ね、利用者からその時の端末の状態、障害の状況等の回答を得る。オペレータは利用者から取得した情報に基づいて障害原因や復旧方法等を検索する。

【0004】 図10は、従来のカスタマサポートにおいて、障害が発生したことを利用者10からカスタマサポートセンタ300が受け付けると、カスタマサポートセンタ300のオペレータは、電話または、端末装置を介して、利用者10に障害状況の情報を問い合わせる。これにより利用者10は、障害状況や、操作状況に関する情報をカスタマサポートセンタ300に送信する。これにより、カスタマサポートセンタ300は、それらの取得した情報に基づいて問題分析のための解析を行い、利用者に復旧のための情報を提供する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のシステムでは、オペレータが利用者から得られる情報は、利用者が認知できる情報に限られているため、利用者が必ずしも明確に覚えていない情報を聞き出すことになる。通常、利用者は障害発生時において、障害発生原因や操作状況等を明確に覚えていないことが多い。こ

のため、カスタマサポートセンタが取得する情報は必ずしも正確でないことが多く、不確かな情報である場合がある。このため、利用者の電話番号によって関連した情報に基づいて、オペレータが障害復旧の指示を利用者に提供する際に、誤った指示を行い、更に深い障害に陥るという問題がある。

【0006】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、利用者を介してのみ情報を取得が可能である従来のカスタマサポートの方法を改善し、カスタマサポートセンタのオペレータに利用者から正確な情報を提供すること、可能なカスタマサポート支援方法及びシステムを提供することを目的とする。

【0007】
【問題】本発明は、本発明の原理を説明するための図である。本発明は、通信事業者側であるカスタマサポートセンタに、ネットワークを介して利用者がアクセスして、カスタマサポートセンタがアクセスに対応するサービスを提供するためのカスタマサポート支援方法において、利用側において、カスタマサポートセンタへのアクセスを要しない状態で、カスタマサポートセンタに送信する自端末の状況及び環境に関する状態情報を蓄積し（ステップ1）、利用側がカスタマサポートセンタへのアクセスを要しない状態で（ステップ2）蓄積されている状態情報をカスタマサポートセンタに送信し（ステップ3）、カスタマサポートセンタは、取得した状態情報をオペレータに提供する（ステップ4）。
【0008】また、状態情報として、利用者の端末装置毎に生成されるログ情報及び端末の空き容量情報、端末の状態情報（通信サービスネットワークから受信したメッセージ情報を蓄積する（ステップ2））。また、本発明は、カスタマサポートセンタに即時、利用者側の端末にアクセスし、必要とするメンテナンス参照情報を取得する。

【0009】メンテナンス参照情報は、ログ情報及び端末の空き容量情報、端末の障害情報及び通信サービスネットワークから受信したメッセージ情報を含む。図2は、本発明の原理構成図である。本発明は、通信事業者側であり、利用者からネットワーク200を介してアクセスされると、利用者に応答するカスタマサポートセンタ300とカスタマサポートセンタ300にアクセスする利用者端末100より構成されるカスタマサポート支援システムにおいて、利用者端末100は、カスタマサポートセンタに送信する自端末の状況及び環境に関する状態情報を蓄積する番線手段130と、カスタマサポートセンタへのアクセスを要しない状態で、番線手段130に蓄積されている状態情報をカスタマサポートセンタ300に送出する通信手段140とを具備し、カスタマサポートセンタ300は、利用者端末100から受信した状態情報を取得し、表示する表示手段310を有するカスタマサポート端末310を具備する。

【0010】また、番線手段130は、内部状態情報と

して、利用者端末100の操作を行う毎に生成されるログ情報、番線手段130自体の空き容量情報、利用者端末の障害情報、通信サービスネットワーク200から受信したメッセージ情報を併せて蓄積する。

【0011】また、カスタマサポートセンタ300は、即時、利用者端末100にアクセスし、必要とする情報を取得する利用者端末情報取得手段を更に有する。また、利用者端末情報取得手段は、利用者端末100のログ情報及び端末の空き容量情報、端末の障害情報及び前記通信サービスネットワークから受信したメッセージ情報を取得する。

【0012】
【作用】本発明は、利用者側の端末側において操作履歴情報を蓄積しておき、カスタマサポートセンタにアクセスを行う際に、蓄積されている操作履歴情報及び、端末または、通信サービスシステムで発生した障害情報等を併せて送出することにより、カスタマサポートセンタで、これらの情報をオペレータに提供することが可能となる。即ち、利用者側の端末内に操作に応じた自動的に蓄積されている操作履歴情報や、端末または通信サービスシステム内で発生した状況を表す情報がそのまま送信され、利用者の記憶等に頼らなくとも良いため、正確な情報がオペレータに提供される。

【0013】また、本発明は、利用者が使用している端末に蓄積されている情報を常時、必要な情報を取得することが可能であり、利用者のオペレータ問い合わせ時の情報収集の工数を大幅に削減することが可能となる。さらに、本発明は、カスタマサポートセンタ300より、定期メンテナンス等を行う場合に、随時必要な端末の状態情報をメンテナンス用の参照情報として取得することが可能であるため、メンテナンス毎に端末から状態情報を送出しなくとも自動的にカスタマサポートセンタ300が取得することが可能となる。

【0014】
【実施例】以下、図面と共に本発明の一実施例を詳細に説明する。図3は、本発明の一実施例のカスタマサポート支援システムの構成を示す。図面に示すカスタマサポート支援システムは、利用者が操作するデバイス100、通信事業者が提供する通信サービスネットワーク200、通信事業者が所有するカスタマサポートセンタ300より構成される。

【0015】図4は、本発明の一実施例のデバイスの構成を示す。デバイス100は、入力装置110、出力装置120、メモリ130、通信装置140及び制御装置150より構成される。入力装置110と出力装置120は、利用者がデバイス100を操作する際のインターフェースとなる。メモリ130は利用者が作成、収集した情報、入力装置110に対して行われた操作及びその時の端末の内部状態等を記憶する。通信装置140は、カスタマサポートセンタ300にアクセス及びカスタマサ

ポートセンタ300より情報を受信する。制御装置150は、上記の各構成要素を制御する。

【0016】利用者は、入力装置110に対して操作を行うと、当該操作に関するログ情報と、操作時点におけるデバイスの端末の内部状態情報をメモリ130に転送される。メモリ130は、当該ログ情報と内部状態情報を記憶する。内部状態情報は、デバイス100が出力装置120に表示する画面を識別する情報、端末自体で発生したメッセージ、通信サービスネットワーク200から受信したメッセージを識別する情報等が含まれる。また、メモリ130にはカスタマサポートにアクセスするための情報も記憶される。

【0017】図5は、本発明の一実施例のデバイスの通信装置の構成を示す。デバイスの通信装置140は、電話回路141、データ通信回路142及び切り替え装置143より構成される。電話回路141は、電話回線により情報（音声）の入出力を行い、データ通信回路142は、通信サービスネットワーク200を介してメモリ130に記憶されているデータやアクセス要求や、カスタマサポートセンタ300との情報を送受信する。切り替え装置143は、カスタマサポートセンタ300間と端末140は、カスタマサポートセンタ300間との接続の送受信を行う場合にはデータ通信回路142に接続し、着信を検出した場合には電話回路141に接続を切り替える。本実施例では、データ通信回路142を用いて、メモリ130に格納されている必要情報を送信するものとする。

【0018】制御装置150は、入力装置110からの入力、出力装置120上に表示されている情報からカスタマサポートセンタ300への通信であることを読み出し、メモリ130に格納されているログ情報をカスタマサポートセンタ300に送信するよう通信装置140を制御する。

【0019】図6は、本発明の一実施例のカスタマサポート端末の構成を示す。カスタマサポート端末310は、デバイス100との情報の送受信を行う通信装置311、取得した情報または、確認すべきデータやメッセージを表示する表示装置312及びコマンドやメッセージを入力する入力装置313より構成される。

【0020】表示装置312は、通信装置311がデバイス100から受信したログ情報や内部状態情報をオペレータに対して表示するものとする。本実施例では、通信装置311でデバイス100からのログ情報及び内部状態情報を受信すると、当該情報が表示装置312に表示されるものとする。

【0021】図7は、本発明の一実施例のカスタマサポート端末の通信装置の構成を示す。通信装置311は、自動着信切り換え装置3111、電話回路3112及び、データ通信回路3113より構成される。自動着信切り換え装置3111は、電話回路3112に接続されている時に、着信を検出すると共にデータ通信回路31

13に接続を切り換える。これにより、カスタマサポート端末311は、利用者側のデバイス100からの情報を取得できる。

【0022】次に、上記の構成による動作を説明する。図8は、本発明の一実施例のカスタマサポート支援システムの動作を示すシーケンスチャートである。ステップ101）利用者がデバイス100により他の端末（デバイス）との間で電話回線を介して情報通信等を行う場合に、入力装置110よりコマンドやメッセージの入力を行う。

【0023】ステップ102）デバイス100のメモリ130は、利用者の操作に基づいて生成されるログ情報及びその時点におけるデバイスの内部状態情報を格納する。このとき、メモリ130内の空き容量も更新されて保持される。

ステップ103）ここでデバイス100に障害が発生したとすると、利用者は入力装置110より障害が発生した旨を伝えるメッセージ及びカスタマサポートセンタ300に対するアクセス要求を入力する。

【0024】ステップ104）カスタマサポートセンタ300に対するアクセス要求を通信装置140が受け付けると、当該内容をデータ通信回路142を介して、アクセス要求をカスタマサポートセンタ300に対して実行する。

ステップ105）次に、デバイス100は、メモリ130内に格納されているログ情報、内部状態情報及びメモリの空き容量等の情報を読み出す。

【0025】ステップ106）デバイス100の通信装置140は、データ通信回路142を介してカスタマサポートセンタ300に対して送出する。

ステップ107）カスタマサポートセンタ300の通信装置311がデバイス100からの情報を受信し、表示装置312に転送する。

【0026】ステップ108）カスタマサポートセンタ300の表示装置312は、通信装置311から受け取った情報を表示する。カスタマサポートセンタ300のオペレータは表示された各様の情報を見て、デバイス100の故障原因を検査する等の故障原因及び復旧方法を調査する。

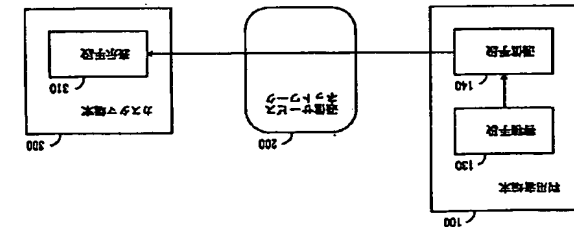
【0027】ステップ109）カスタマサポートセンタ300のオペレータは、調査結果を電話回路3112またはデータ通信回路3113を介してデバイス100側に送出する。次に、デバイス100側の詳細な動作を説明する。

【0028】図9は、本発明の一実施例のデバイスの動作を説明するための図である。

ステップ201）利用者は、デバイス100の入力装置110よりコマンドやメッセージ等をキーボード等より入力する。利用者は、他のデバイスに対してデータ通信等を行う場合には、相手のデバイスの宛先情報と共に

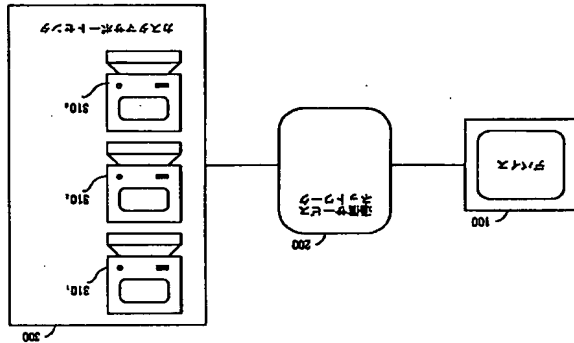
【図 2】

本発明の構成例図



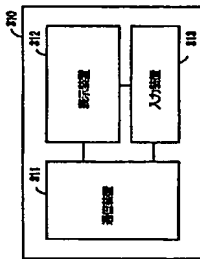
【図 3】

本発明の一実施例のカスタマサポート支援システムの構成図



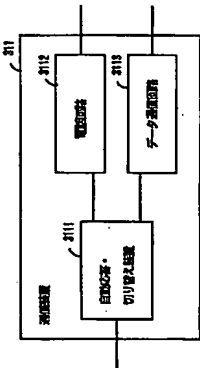
【図 6】

本発明の一実施例のカスタマサポートの構成例図



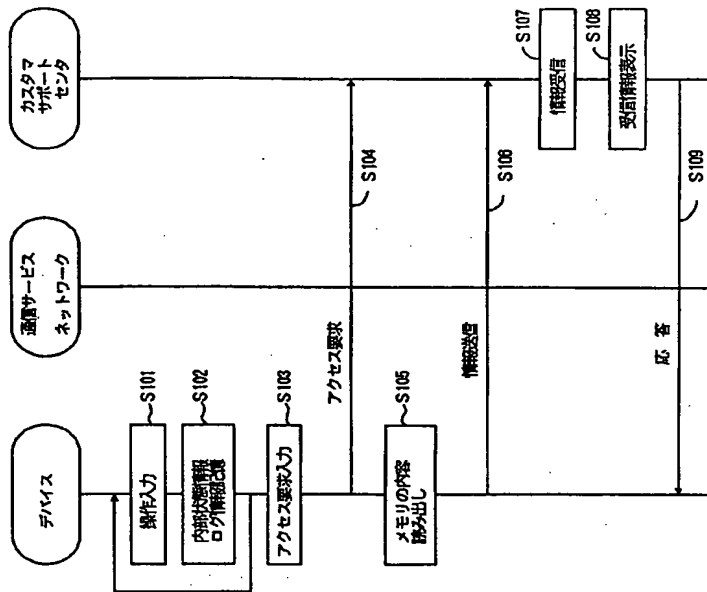
【図 7】

本発明の一実施例のカスタマサポート端末の構成例図



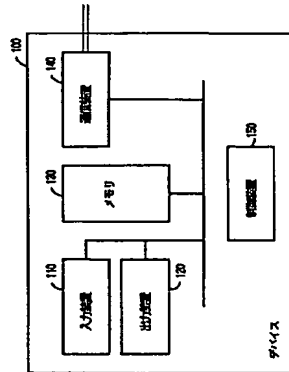
【図 8】

本発明の一実施例のカスタマサポート支援システムの動作を示すシーケンスチャート



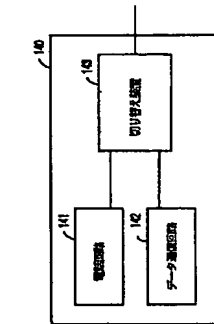
【図 4】

本発明の一実施例のデバイスの構成図



【図 5】

本発明の一実施例のデバイスの構成図



【図9】

本発明の一実施例のデバイスの動作を説明するための図

